App. Mil.
133.nk

Stockheim, Maximilianstürme in Linz.

App. mil.
133 nk

Stockheim

App. mil.

133 nk

~~1761 I~~

Stockheim - H...

Skizze

über die

Maximilians - Thürme in Linz.

Entworfen
von
G. Frhrn. v. Stockheim-Hasselholdt,
Unterlieutenant im k. b. Inf.-Regiment Seckendorff.

Mit Plänen.

Passau, 1843.
Druck und Verlag der Pustet'schen Buchhandlung.
(E. Pleuger.)

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Einleitung.

Deutschlands Einheit, Erstarkung und Vertheidigung ward nie mehr gefühlt als gegenwärtig. Dieß Gefühl ist ein Gemeingut aller deutschen Staaten und Stände.

Was in der Glorie unsers spekulativen Zeitgeistes die Industrie durch Perkussions= und Dampfkräfte, durch Eisenbahnen u. s. w. erfunden, — was sie belebt — übt auf die Kriegswissenschaften eben so viel Einfluß, verändert sie, und schafft neue Prinzipien, als entgegen alle intensiven Staatskräfte, das Wohl der Völker, Schutz nur durch sie empfangen, und unter dem Schatten einer tüchtigen Wehrverfassung ruhen und gedeihen.

Wer erkennt nicht, daß die Civilisation der Staaten, ihre Selbstständigkeit, der Flor des Ackerbaues, der

Gewerbe, ja selbst der Künste und Wissenschaften, diesen Schutz und diese Wehr eines tüchtigen Heeres ansprechen, und daß in allen Staaten, alter und neuer Zeit, der höchste Gipfel ihres Ruhmes oder deren Verfall, stets mit den Institutionen ihres Kriegswesens Hand in Hand, ganz gleichen Schritt hielten!

Dieses Wechselverhältniß der Eintracht aller Stände und ihre wissenschaftliche Beziehungen, bedingt sich heut' zu Tag dringender denn je — einseitige Standesbildung genügt nicht mehr, — um Tüchtiges im eigenen Berufe zu leisten, bedarf man der Stütze der wesentlichsten Begriffe der anderen Berufszweige — nur so erhält die vielgliederige Pyramide des Staates eine unerschütterliche Basis.

Als nach einer großen wissenschaftlichen Polemik in Oesterreich das Genie Seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs Maximilian d'Este die Linzer Thurmbefestigung hervorrief, galt der große Gedanke vor Allem dem eigenen Staate, — aber seitdem ist auch er dem deutschen Gesammtvaterlande verbunden — als neue, tüchtige Basis der völkerverbindenden Donau.

In diesem Gesichtspunkt erhöbt sich für alle Stände, Militärs und Laien, — das Interesse für die Linzer Befestigung. Dieses Interesse veranlaßt den Unterzeichneten um so mehr, dem ihm zu erkennen gegebenen Wunsche nach Kräften zu genügen, und dem Publikum über dieselbe einige Notizen vor Augen zu stellen, die zwar nach dem Maaßstabe der Verhältnisse beschränkt sind, welche nur generelle Bemerkungen, und eine flüchtige Selbstanschauung ihm geboten haben. Unter diesem Schilde möge der kleine Versuch gewagt werden! —

Ausser der Allard'schen Schrift im spectateur militaire*) und der Decker'schen in dessen Zeitschrift, ist mir keine andere über die Linzer Thürme bekannt.

Auf erstere habe ich um so lieber angebunden, als es die verbreitetste hierüber ist, auf die sich selbst Decker theilweise fußt, und welche ich offen als eine völlig irrige, und die beigefügten Zeichnungen als völlig falsch zu erklären wage, da ich während meines mehrtägigen Aufenthalts Gelegenheit hatte, Vergleiche mit

*) In der Allgemeinen Militär-Zeitung von 1835 übersetzt.

der Wirklichkeit anzustellen, welche diese Ansicht über den Allard'schen Aufsatz vollkommen in mir bestätigten, wodurch dem Publikum natürlicher Weise eine irrige Ansicht über diese Thürme beigebracht werden mußte, obgleich ich, als Nicht-Techniker, weit entfernt bin, vorliegenden Aufsatz, als nicht-mangelhaft und fehlerfrei erklären zu wollen, wozu mir jedenfalls die nöthigen technischen Kenntnisse und der vollkommene Einblick in diese neue Thurmbefestigung fehlten!

Der Verfasser.

Die Thurmbefestigung um Linz im Allgemeinen.

Die Lage der Stadt Linz, am rechten Donauufer, so wie die dortige Vereinigung der Straßen von Böhmen, Bayern und Tyrol bezeichnen dieselbe unstreitig zu einem strategischen Punkt ersten Ranges, und bildet die Basis einer Operationslinie nach Westen hin, welche Wien und Prag zum Objecte hat, wodurch sie von dieser Seite her, als die Sperre zum Herzen des Erzherzogthums Oesterreich und des Königreichs Böhmen betrachtet werden kann.

Diese Lage der Stadt Linz macht dieselbe zur Offensive und Defensive gleich geeignet, indem es im ersten Fall einen starken Rückhalt, im letzten aber, namentlich für eine geschlagene Armee einen festen und gesicherten Zufluchtsort bietet.

Die Donau von Bayern kommend, bildet, nach einer etwas nördlichen Ausbiegung bei Linz, einen beinahe rechten Winkel nach Süden hin, bis zur Ausmündung des Traunflusses, welcher mit dem etwas südlich gleichfalls in die Donau sich ergießenden Ennsflusse, Terrainabschnitte in Form vortrefflicher Vertheidigungslinien bildet.

Die Thalhöhen welche die Donau einschließen, ziehen sich steil an den beiden Ufern bis Linz hin, und werden daselbst von den Ausläufen des Böhmerwaldes gebildet, dessen linke Uferhöhen sich bald mehr bald minder hart, längs des Ufers bis Mauthhausen hinziehen. Das rechte Donauufer, welches das linke oberhalb Linz dominirt, und dessen Böschungen 30 bis 35 Grad betragen, verliert sich daselbst in drei fast parallel von der Donau südöstlich gegen die Wienerstraße hinziehende Rücken, welche eher als Fortsetzungen der Ausläufe des am linken Donauufer liegenden Pöstlingberges, als für jene des Hausruckgebirges betrachtet werden könnten, durch welche sich die Donau gewaltsam Bahn gebrochen hat.

Den von Linz entferntesten Rücken bildet der sogenannte

Kirnberg, den zweiten, minder hohen, jener, auf dem die Ortschaften Frießenegg, Holzham und Gaumberg zu liegen kommen, und endlich auf dem dritten, der zunächst liegenden befindet sich das nunmehrige Kloster Freynberg.

Unterhalb Linz, am rechten Donauufer bis zur Einmündung der Traun, ist das Ufer flach, und die Donau, welche oberhalb Linz sehr eingeengt wurde, erweitert sich immer mehr gegen die Stadt Enns hin, und bildet viele, mitunter bedeutende Auen.

Ueber die Donau führt bei Linz eine 144 Klafter lange hölzerne Brücke zu dem am linken Ufer liegenden Markt Urfahr, von wo aus drei Straßen nach Budweis, und von hier über Pilsen, Prag und Königsgrätz an die Nordgränze Böhmens führen.

Die Stadt Linz ist ringsum mit einem Gürtel von Vertheidigungsthürmen umgeben, welche auf Kartätschenschußweite von einander entfernt, einen doppelten Brückenkopf bilden. Am Eingang der Donau sind die am rechten Donauufer von Bayern, und am linken über Ottensheim von Böhmen führenden Straßen mit steiner-

nen Batterien und Mauern, welche quer über die Straßen längs den Hängen hinaufziehen, gesperrt, welche von den sogenannten Klausen bestrichen sind.

Am linken Ufer befindet sich der Pöstlingberg, eine Bergfestung, dessen 6 Thürme an den Ecken, mit krenelirten Mauern und Wällen als Kurtinen verbunden sind.

Vom Pöstlingberg gegen die Anschlußmauer, liegen die Thürme Nr. 18, 16 und 15, um die Hänge desselben gegen den Hacklbach hin zu bestreichen, zu welchem Zweck sich daselbst zwei viereckige steinerne Batterien befinden.

Links des Pöstlingberges gegen den Markt Urfahr, liegen die Thürme Nr. 19, 20 und 21, so wie das Vorwerk Constantia, zur Bestreichung der Hänge gegen dieser Seite hin.

Im Winkel, wo sich die beiden Straßen über Freistadt und jene über Zwettel und Krummau scheiden, welche erstere daselbst von der nach Budweis führenden Eisenbahn durchschnitten wird, liegt der Thurm Nr. 22; jener Nr. 23 etwa 750 Schritt Entfernung von diesem und gegen 250 Schritt hinter der Poststraße über Freistadt.

nz.

Der Thurm Nr. 24, zwischen den Ortschaften Heilham und Steg, hart an der Donau gelegen, schließt am linken Ufer, unterhalb dem Markte Urfahr, den Brückenkopf auf dieser Seite. Diesem Thurm gegenüber, am rechten Ufer, liegt jener Nr. 25 worauf sich längs der erwähnten südlichen Donaubiegung, in einer Entfernung von 250 bis 300 Schritt von dieser, und durchschnittlich 400 Schritte von einander, die Thürme Nr. 26, 27, 28, 29 und 30 hinziehen, von wo aus sodann jene Nr. 30½, 31 und 32 etwas südwestlich gegen jenen Punkt hinliegen, wo sich die Wiener=Salzburger und Ebelsberger Straßen von einander scheiden, und woselbst der Thurm Nr. 1 zu stehen kömmt. Von hier aus laufen die Thürme in einem Bogen, in nordwestlicher Richtung zur Donau, bis etwa 300 Schritt von der Klause daselbst, wo der Thurm Nr. 14 den Brückenkopf vor, wie jener Nr. 25 hinter Linz am rechten Ufer beschließen.

Die Thürme Nr. 26, 27, 28, 29 und 30 sind etwas kleiner als die übrigen, und besitzen nur eine Etage und ein Erdgeschoß, während alle übrigen ausser dieser Etage

mit 2 Souterrains versehen sind, wozu weder Oekonomie noch ihre Lage hinter der Donau, wie der französische Ingenieur-Capitain **Allard** in dem Spectateur militaire *) angibt, sondern der Umstand die Veranlassung gab, daß das wasserreiche Terrain kein zweites Souterrain mehr gestattete. In der That, überzeugte ich mich, daß die Grabensohle des Thurmes Nr. 28 z. B., bei trockener Witterung über 1 Fuß tief mit Wasser bedeckt war.

Die Thurmlinie von 32 Thürmen, welche durch den sogenannten **Thurmweg**, auf jedem Ufer unter einander in Verbindung gesetzt sind, umgibt die Stadt Linz mit einem Gürtel von etwa 5 Stunden im Umfang; dieselben stehen 300 bis 800 Schritte von einander, da sie dem Terrain angepaßt, die Gipfel, Hänge und Rücken besetzen, welche letzteren, wo es nöthig war, um jeden Punkt vom Thurm aus gut und rasirend bestreichen zu können, glacisförmig abgestochen, oder die vorhandenen Vertiefungen ausgefüllt wurden.

Wo dieß mit derlei Abstechungen und Ausfüllungen

*) Franz. Zeitschrift. (1835.)

nicht zu erreichen war, wurden Vorwerke angelegt deren Zahl sich auf 2 beläuft, und welche als Halbthürme betrachtet werden können, — welche Benennung aber keineswegs den Thürmen Nr. 26 bis 30 gebührt, welche überdieß in dem Plänchen des Kapitän Allard völlig irrig numerirt und beschrieben wurden, indem keiner dieser Uferthürme „hinten durch eine gerade Mauer geschlossen" ist.

Von diesen Vorwerken befindet sich das Fort Constantia beim Thurm Nr. 19 und das Viktoria zwischen den Thürmen Nr. 11 und 12, etwa 200 Schritt vor der Ortschaft Berg, zur Bestreichung des Hanges bis zum Fuß des Kirnberges.

Zu gleichem Zwecke befindet sich die Batterie Klara vor dem Thurm Nr. 16 und die Batterie Thekla vor jenem Nr. 18.

Dieser Vorwerke und Batterie ist in dem Allard'schen Plan nicht gedacht, und der darin eingezeichnete Inselthurm Nr. 24 *) ist in der Wirklichkeit gar nicht vorhanden, dessen auch in einem Aufsatz des preuß. Obrist Decker **), irriger Weise

*) Beim Fischer in Gries.

**) In dessen Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Kriegs, Band 43, pag. 109, 1838.

Erwähnung geschieht. Ebenso ist die Reihenfolge der Thürme nach ihren Nummer, in dem erwähnten Plane gänzlich unrichtig bezeichnet, wobei zu bemerken ist, daß sich in dem Gürtel kein Thurm Nr. 17, dagegen zwischen dem Thurm Nr. 30 und 31, jener Nr. 30½ befindet.

Oberhalb Linz, auf den Thalhöhen im Thurmbogen, befinden sich die sogenannten Klausen, welche am rechten Ufer aus einem viereckigen kleinen, am linken minder steilen aber aus einem halben Thurme bestehen, welch' letzterer mit jenem, die Hänge herabziehenden Mauern, und hart am Ufer liegenden Batterien, 450 Schritt rückwärts der ersten liegt.

Diese Anschlußmauern ziehen sich von benannten Klausen aus, über den Hängen herab, quer über die von denselben und den Donauufern eingeengten Straßen, und schließen daselbst mit viereckigen steinernen Thürmen, Batterien genannt, hinter den Mauern an, von welchen 2 Scharten den Eingang von der Seite, 2 die Donau, und eine die Straße von rückwärts, gegen die Straße hin, bestreichen. Durch die Mauern führen bei den Straßen

verschließbare Thore; die Donau selbst soll mittels einer starken eisernen Kette, welche die beiden Batterien verbindet, gesperrt, und von letztern der Eingang vertheidigt werden, welche Vertheidigung überdieß von der 450 Schritt rückwärts der rechten Anschlußmauer liegenden Klause des linken Ufers und den sich daran schließenden Thürmen Nr. 15 und 16, verstärkt werden kann.

Dieß ist im Allgemeinen die Idee der Anlage der Befestigung, welche nach der ursprünglichen Anordnung Seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs Maximilian, über den Freyenberger Rücken, die Stadt in einem engern Kreis umschließen sollte, weßhalb auch der im Jahre 1829 beschlossene Probethurm, (das nunmehrige Jesuiten-Kloster) dahin gebaut wurde. —

Die nunmehrige Anlage am rechten Donauufer, auf den Rücken bei Friesenegg, Holzham und Gaumberg, wird vom Kirnberg auf Kanonenschußweite dominirt, welcher deßhalb noch mit einem Fort befestigt werden soll, welches im Jahre 1840 bei Gelegenheit jener bekannten kriegerischen Aussicht gegen Frankreich, einstweilen projektirt wurde.

Deßgleichen sollen auf jedem Donauufer zwei Pulvermagazine und 2 Depots errichtet werden: Im Fall eines ausbrechenden Krieges sollen sämmtliche Thürme mittels Gräben und palisadirten Feldverschanzungen verbunden werden, wozu 480,000 Stück Palisaden nöthig seyn sollen.

Innerhalb des Gürtels befinden sich kleine Gehölze zu Brenn- und Palisaden-Holz, und die Donau- und Traunufer, so wie die beträchtliche Anzahl von Auen sind mit Weiden für Faschinen und Flechtwerk zu den zu errichtenden Feldverschanzungen bepflanzt. Das verschanzte Lager selbst, welches überdieß mit bedeutenden Feldbatterien verstärkt werden soll, kann eine Armee von mehr als 40,000 Mann fassen. Die nunmehr folgenden Details, werden den Werth der Thürme näher beleuchten, und vielleicht manche irrige, oftmals aus Unkenntniß so leichthin über die Fortifications-Thürme ausgesprochene Idee beseitigen.

Ueber die Einrichtung der Maximiliansthürme.

Diese Thürme sind rund, haben 3 Etagen und über diesen eine Plattform;*) nach aussen sind sie mit Granit, nach innen mit Ziegelsteinen aufgeführt, und haben eine Höhe von 38 bis 40 Fuß, wovon 21 Fuß unter und 17 bis 19 Fuß über dem natürlichen Boden zu liegen kommen.

Um den hervortretenden Mauertheil derselben dem direkten Feuer des Feindes zu entziehen, ist etwa 2/3 des Thurmumfanges mit einem Glacis **) versehen, dessen Krete mit dem Horizont parallel lauft und in der Kehle des Thurmes***) hiedurch einen Glacisausschnitt bildet, welcher durch die Profile des Glacisaufwurfes formirt wird,

*) Plattform, der oberste unbedeckte Theil des Thurmes.

**) Glacis, ein Erdaufwurf, welcher sich auf dem äußern Grabenrand gegen das Feld hin verflacht.

***) Kehle des Thurmes, der gegen die Stadt zugewendete Theil desselben.

gemäß welchen jeder einzelne Thurm, von seinen beiden Nachbarthürmen, im Fall derselbe vom Feinde genommen wäre, in der Kehle beschossen werden kann. Auch hierin ist der Allard'sche Grundplan und dessen Beschreibung völlig unrichtig, indem sich das Glacis bei keinem einzigen der Thürme nach der Kehle derselben verläuft.

Die innere Glacisböschung, welche mit der Contrescarpe *) des Grabens in eine Fläche verläuft, ist bei einigen Thürmen mit Bruchsteinen bekleidet, welche Bekleidung bis zur Grabensohle reicht, bei einigen aber unbekleidet, da dieselben durchgängig etwa $^2/_3$ Anlage haben.

Die Contrescarpe des etwa durchschnittlich 20′ breiten Grabens, steht mit der zweiten Etage des Thurmes, durch eine Laufbrücke in Verbindung, welche in das Innere desselben hineingezogen werden kann, wodurch der Thurm völlig isolirt wird.

Der Thurm hat eine obere Breite von etwa 114, eine untere von 119 Fuß im Durchmesser, und ist wie schon erwähnt mit 3 Stockwerken versehen, wovon das oberste über

*) Contrescarpe, die gegen den Feind zugewendete Seitenfläche des Grabens.

dem Horizont zu stehen kommt, und dessen Balkendecke bei den meisten Thürmen mit demselben in gleichem Niveau liegt, bei einigen jedoch kömmt der Boden derselben etliche Fuß über dem Horizont *) zu liegen, wo sodann die Laufbrücke auf einer Rampe liegend in dieses Stockwerk führt.

In Friedenszeiten sind die Plattformen mit einer hölzernen, kegelförmigen Ueberdachung gegen die Witterung geschützt, welche, im Kriege abgenommen, zu Baracken für die hinter den Thürmen lagernden Truppen dient.

Mehr gegen die Kehle zu ist von der Plattform aus durch sämmtliche Gewölbsdecken eine viereckige Oeffnung von 4 Fuß Durchmesser gebrochen, welche dazu dient, um auf dem kürzesten Weg Gegenstände von Stockwerken mittels eines Hebebaums heraufzuschaffen.

Diese Oeffnung ist auf der Plattform mit einer kegelförmigen, eisenbeschlagenen Kappe, dem Balkenkegel, gegen etwa einfallende Wurfkörper bedeckt, und in den beiden Etagen sind dieselben mit hölzernen Fallthüren verschlossen.

*) Horizont, der natürliche Boden, auf welchem die Thürme zu stehen kommen.

Die Feuchtigkeit auf der Plattform wird in angebrachten Rinnen gesammelt und mittels zweier blecherner Röhren in den Graben geleitet. Auf dieser Plattform-Decke liegt eine etwa 3 Fuß hohe Erdschichte, welche mit Holzwürfeln gepflastert ist.

Die Peripherie des Thurmes ist mit einer exzentrischen Brustwehre*) begränzt, dessen Dicke gegen die dem Feinde zugewendete Seite 30 Fuß beläuft, welche sich in der Kehle bis zu einer Stärke von 9′ verengt, und hiedurch die Gestalt eines exzentrischen Ringes erhält. Die Brustwehre, welche aus gestamptem Lehm besteht, wird innen von Vertikal-Ballen bekleidet.

Hinter der Brustwehr liegt auf 1½ Fuß Abstand hievon, auf einem von Vertikalhölzern eingeschlossenen Erdkasten, die Kanonenbettung, deren Oberfläche sich etwa 5 Fuß über die Plattformfläche erhebt, da sämmtliche sich daselbst befindlichen Kanonen über Bank feuern. **)

Die Bettung selbst liegt noch gegen 5 Fuß hinter oben

*) Ringförmige Brustwehre von ungleicher Dicke.
**) Ein Geschütz, welches über die oberste Fläche der Brustwehre hinwegfeuert, — feuert über Bank.

erwähntem Gang, welcher, wie später näher erklärt werden wird, von der innern Brustwehrböschung und der äußern Fläche des Erdkastens gebildet wird. Diese Bettung besteht aus einer dreifachen Balkenlage, wovon die oberste längs den Sehnen des von dem Gange gebildeten Kreisbogens liegen, zwischen welchen die Räder des Rollklotzes laufen, was bei Detailirung des Geschützes deutlicher werden wird. Das Gebälke der Bettungen besteht ohne alle gewaltsame Verbindung auf- und nebeneinander, um, im Falle der Nothwendigkeit, dasselbe leicht auswechseln zu können.

Von dieser Bettung herab führen Stufen in den innern, von derselben eingeschlossenen Raum, in dessen Mitte das schon erwähnte Aufzugsloch angebracht ist. In der Kehle befindet sich ferners ein aufgemauertes Treppenhaus, in welchem eine doppelte Treppe sämmtliche Etagen verbindet, wovon jene rechter Hand zum „Hinauf" die linker Hand zum „Hinabgehen" bestimmt, wie an blechernen Schildchen bemerkt ist.

Da wo sich die Stiege in die Plattform mündet,

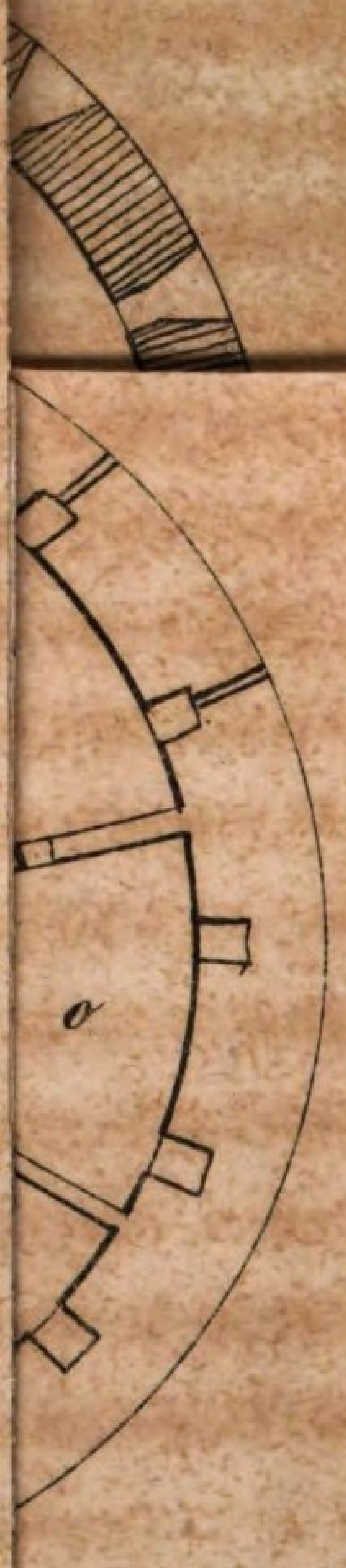
wölbt sich das Treppenhaus und bildet einen Theil der Brustwehre, so daß die Kanonen darüber hinwegfeuern können; dasselbe wird von dem Gange für die ladenden Kanoniere durchschnitten, welche die letzten, in denselben hineinfallenden Stufen hinab, und am andern Ende des Treppenhauses durch 2 bis 3 Stufen wieder in den Gang gelangend, in ihrer Bedienung nicht unterbrochen sind.

Die Grundriß- und Durchschnitts-Zeichnungen werden die Details näher beleuchten, als es in der Beschreibung möglich ist, weßhalb dahin verwiesen werden muß.

Von der Plattform herab, gelangt man in das zweite Stockwerk, der Schartenstock genannt, weil sich in demselben die Scharten für die Haubitzen befinden, während der mittlere Wohnstock und der unterste Magazinstock genannt wird.

Jede dieser Etagen ist mit 3 Gewölben versehen, wovon das mittlere, kleinste, von den beiden andern ringförmig eingeschlossen wird.

Das mittlere Gewölbe des Schartenstockes hat 12 Fuß im Durchmesser, und ist mit zwei Ausgängen versehen,


o

welche sich gegenüber in der rückwärtigen Verlängerung des Thurmeinganges liegen.

Dieses Gewölbe ist zur Unterkunft eines Brunnens bestimmt, dessen Teichen durch die darunterliegenden Gewölbe in den Boden laufen, und im Durchschnitt gutes, klares Wasser geben sollen; jedoch haben einige wenige Thürme keine Brunnen.

Dieses mittlere Gewölbe wird von einem, 19 Fuß breiten, zweiten umschlossen, und ist zur Aufbewahrung der Reservebalken für die Plattform und für Reservelaffeten bestimmt, deßgleichen befindet sich daselbst die Thurmbäckerei, durch einen Holzgattern abgeschlossen. Durch dieses Gewölbe ist in der Richtung gegen den Thurmeingang, das erwähnte Loch zum Aufziehen von Gegenständen gebrochen, und nicht in dem mittlern Gewölbe, wie die Allard'sche Durchschnitts-Zeichnung zeigt, wie überhaupt die Beschreibung dieses „hohlen Cylinders“ unstreitig von einer sehr bedeutenden Unklarheit des Begriffes über diesen Theil der Thurmeinrichtung zeigt.

Die Gewölbshöhe dieses zweiten Gewölbes beträgt

$9^1/_2$ Fuß, und die Mauerstärke dieser Etage durchgängig 5 Fuß, die der äußersten Mauer 8 Fuß.

Dieses Gewölbe wird von einem dritten, äußersten, gleichfalls ringförmig umschlossen, dessen Breite 16, und dessen Höhe 8 Fuß beträgt.

Rechts des Eingangs befindet sich ein Backofen, hinter welchem sich im zweiten Gewölbe die erwähnte Bäckerei befindet; links desselben ist ein Kochheerd für die Mannschaft angebracht. In diesem Gange befinden sich 4 leichte Siebenpfünder Haubitzen, für welche 15 Scharten, auf etwa 17 bis 18 Fuß von einander liegend, angebracht sind, welche eine Kniehöhe*) von 3 Fuß haben, und dessen innere Oeffnung 3 Fuß im Gevierte betragen mag, welche sich nach Aussen auf 6 Fuß erweitern.

Dieser Gang steht mit dem zweiten durch Thüröffnungen in Verbindung, welche diesem gleichzeitig das Licht geben, und genau hinter jede zweite Schartenöffnung eingebrochen sind, wenn man sich rückwärts des Thurmeingangs die erste Thüröffnung zum zweiten Gange denkt,

*) Höhe von der Bettung bis zur Kanonenmündung.

wie es der Grundplan der obersten Etage näher zeigt. Die Schartenöffnungen*) sind mit Klappengittern verschließbar.

Nach dem Allard'schen Grundriß der oberen Etage bestünde die Mauer, welche diese beiden Gewölbe trennt, aus schwachen Pfeilern, was jedoch völlig unrichtig ist; überdieß sind daselbst statt 15 Scharten, 28 angezeigt, und die Treppe irrig eingezeichnet.

Der Wohn- und Magazinsstock sind eigentlich Souterrains, da sie unter den Horizont zu liegen kommen. Der erstere ist mit 16 schartenförmigen Fensteröffnungen, welche mit eingemauerten Eisenstäben geschlossen sind, versehen, welche unter jenen des Schartenstocks zu liegen kommen, deren innere Oeffnung von 3 Fuß sich nach Außen auf 8 Fuß erweitert, indem sich die Sohle sehr tief gegen den Graben senkt, um mittels des Kleingewehrfeuers, die Sohle des vorliegenden Grabens noch bestreichen zu können.

---

*) Einschnitte in den Thurmmauern, aus welchen Geschütz feuert.

In der Kehle erhält die Kelleretage das Licht durch eine in den Schartensohlen*) eingebrochene und hinablaufende schmale Oeffnung, welche durch ein Fensterchen verschlossen ist.

Die Mauerdicken des Wohnstockes betragen etwa 6 Fuß, die beiden äußeren Gewölbe dienen zur Unterkunft der Mannschaft, zu welchem Zwecke sich daselbst im äußersten Gang Oefen befinden, welche ihren Rauch durch eiserne Röhren nach Außen ableiten; deßgleichen befinden sich daselbst zwei Offizierszimmer. Die Eingänge vom äußersten 15$^{1}/_{2}$ Fuß breiten Gang, zum zweiten 18 Fuß breiten Gewölbe, korrespondiren mit jenen des Schartenstocks; das mittlere, kleinste Gewölbe, dient als Arrestlokal, weßhalb es nur mit einer gegen die Kehle zu liegenden, verschließbaren Thüre versehen ist.

Der zweite Gang dieser Etage, so wie jener des Magazinstocks sind nicht gewölbt, sondern mit einer Decke von Balken und Bohlen versehen.

Auch hierin ist die Allard'sche Durchschnitts-Zeichnung

*) Die unterste von den Seitenflächen eingeschlossene Fläche.

unrichtig, indem der äußerste Gang gewölbt, und nicht gleichfalls wie der zweite überdeckt ist.

Der Magazinsstock ist von aussen her von länglichten Schußschlitzen *) beleuchtet, in der Kehle aber wird derselbe, wie schon erwähnt, durch Oeffnungen erhellt, welche von der sehr gesenkten Schartensohle des Wachtstockes herabziehen, und wovon sich 4 rechts und 4 links der Thürverlängerung nach abwärts, befinden; bei den 5ten Scharten fallen die Schußschlitze unterhalb den Scharten des Wachtstocks.

Diese Schlußschlitze scheinen im Bedarf zu Scharten verwandelt werden zu können, da dieselben nur nischenartig ausgemauert, mit einem Sturz für zu errichtende Schartenöffnungen versehen sind.

Der Boden des Magazinstocks liegt bei einigen Thürmen etwas unter der Grabensohle, und seine Mauerstärken betragen durchgängig 6½ Fuß, die äußerste Thurmmauer 8½ Fuß. Der erste 15½ Fuß breite Gang ist zu einem

*) Einschnitte in den Thurmmauern, welche eine bedeutend größere Höhe als Breite haben, und zur Beleuchtung oder für Kleingewehrfeuer bestimmt sind.

abgeschlossenen Laboratorium, einem Pulvermagazin, einer Holzlege und einem Keller für Fleisch- und Weinvorräthe rc. benützt. Das Pulvermagazin jedes Thurmes kann ausser der laborirten Munition 500 Centner Pulver fassen.

Im zweiten 17¹/₂ Fuß breiten Gang sind 6820 Stück Achtzehnpfünder Kugeln, Schanzzeug und Reservehölzer aufbewahrt. In dem kleinen, mittleren 11 Fuß breiten Gewölbe befindet sich ein Waschbecken, da im äußersten Gang die Waschküche angebracht ist. Deßgleichen sind neben den Stiegen Abtritte erbaut worden.

Dieses ist die Construction der Thürme, welche nach einem Prinzip erbaut wurden. Als etwas abweichende Ausnahme möchten die am rechten Donauufer gelegenen sogenannten Segmentthürme Nr. 26, 27, 28, 29 und 30 gelten. Dieselben bestehen, wie schon Anfangs erwähnt, nur aus 2 Etagen, wovon die eine über, und die andere unter dem Horizont zu liegen kommen, welche überdieß kleiner als die übrigen Thürme nur 8 Scharten haben. Diese Thürme sind nicht vollkommen rund, sondern bestehen nach der Donau zu, aus einem etwa Drittels-Kreis-

bogen, von wo aus gerade Mauern segmentartig nach der Kehle zulaufen, und in derselben wieder abgerundet sind. In der vordern Rundung befinden sich 4, in jeder geraden Mauer 2 und in der hintern Rundung, rechts und links neben der Eingangsthüre eine Schießscharte.

Diese Thürme haben keine Aufzugslöcher, da die nöthigen Bedürfnisse von der Plattform aus in ihrer Kehle heraufgezogen werden, im Uebrigen stimmen sie, ihre geringeren Ausmaaße abgerechnet, mit den sogenannten Normalthürmen überein.

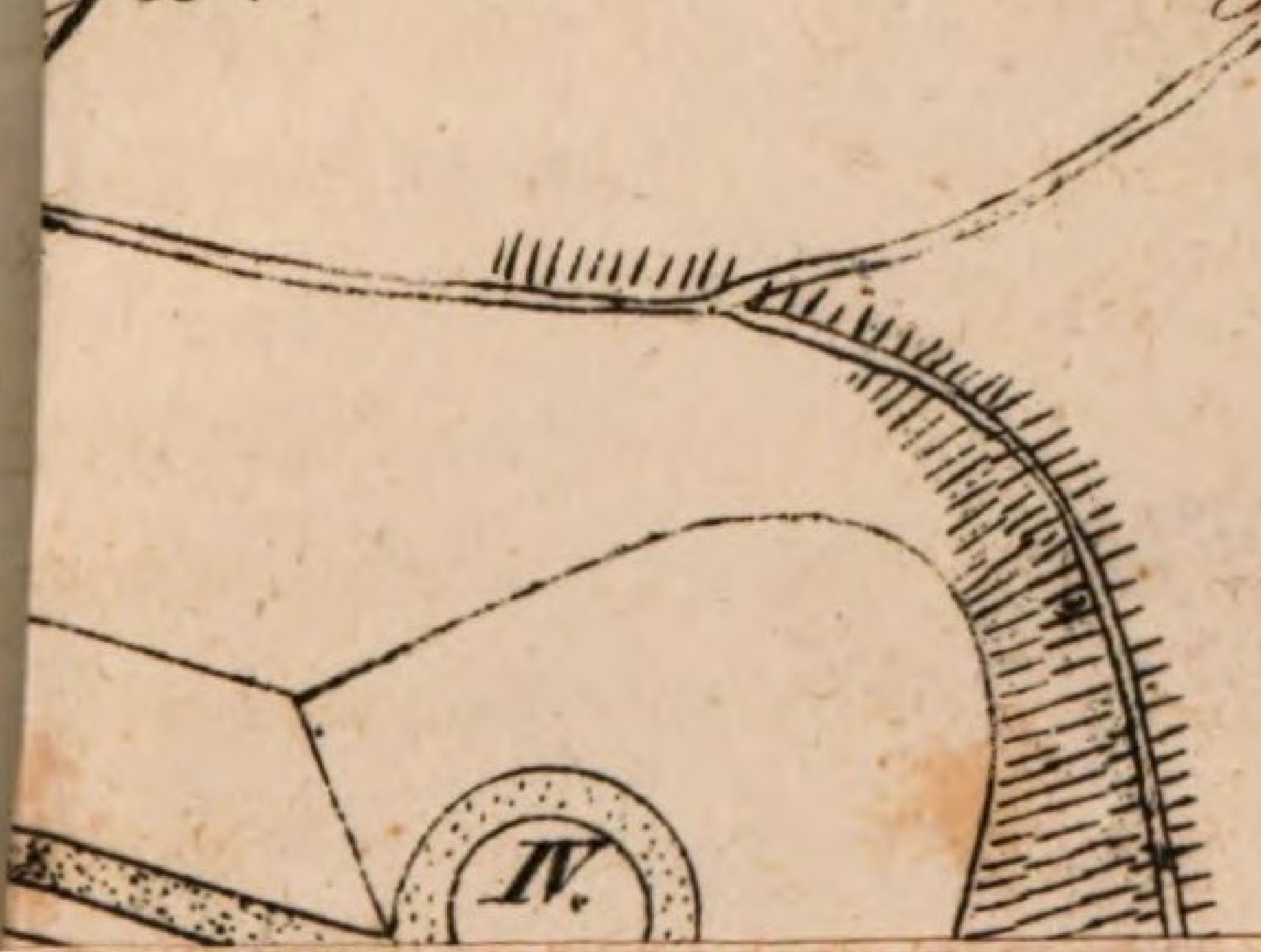
Die 6 Thürme des Pöstlingberges sind mit römischen Zahlen numerirt; der Eingangs- oder Wartthurm zählt Nr. VI, der ihm rechts liegende Nr. I u. s. w., so daß der Thurm Nr. V sich ihm links wieder anschließt. Diese Thürme bilden die Rundelle eines irregulären Fünfeckes, welche mit krenelirten Mauern und Wällen als Kurtinen verbunden sind.

Auch hierin ist die Allard'sche Angabe, welche die Thurmzahl auf 4 und die Form der Befestigung als ein reguläres Viereck angibt, falsch, was auch Decker irrig bemerkt.

Diese Kurtinen und Gräben werden von den Thürmen und den Thurmhälsen bestrichen, mit welchen der Nr. II und IV versehen sind, die gleich den übrigen Normalthürmen mit 11 Kanonen und 4 Haubitzen armirt werden, während Nr. I, III und V nur mit 7 Kanonen und 2 Haubitzen, der Thurm Nr. VI aber nur mit Haubitzen vertheidigt, kleiner als erstere sind. Die Gräben werden von den Hälsen aus durch 2 übereinander liegende Haubitzscharten, und zunächst der Sohle durch 3 Schußschlitze für Wallmußketen und Infanteriegewehrfeuer vertheidigt. — Sämmtliche Mauern und Thüren werden durch ein Glaçis gedeckt, was jedoch beim Thurm Nr. I, V u. VI als die Kehle dieser Bergfestung nicht der Fall ist; die Contrescarpe hat keinen bedeckten Weg; ausser dem Eingang durch den Wartthurm gelangt man zwischen dem Thurm Nr. III u. IV über eine leicht abzuräumende hölzerne Brücke durch einen Brustwehr-Einschnitt in's Innere der Feste. Die Escarpen und Contrescarpen, namentlich zwischen dem Thurm Nr. II und III sind theilweise in Felsen gesprengt. Rückwärts dieser beiden Thürme, etwa in der Mitte ihrer

...rges.

Pag: 30.



Kurtine, befindet sich ein halbrundförmiges Erdwerk, als Kavalier; hinter der Enceinte ist in der Bergkuppe, auf welcher dieser liegt, ein Weg ausgearbeitet, welcher zwischen den Thürmen Nr. I u. II, und jenen Nr. IV u. V durch Thore gesperrt werden kann. (Siehe die Zeichnung des Pöstlingberges.)

Der Thurm Nr. I: Theilweise in der Art ohne Glacis, so daß er den Thurm Nr. 18 noch in der Kehle beschießen kann; bei b führt eine Rampe in den Graben, welcher gegen Nr. II zu vom Hals dieses Thurms bestrichen werden kann; gegen Nr VI erhöht sich der Graben und verhindert das Vordrängen gegen diesen Thurm.

Thurm Nr. II ist ein Normalthurm mit einem Hals; — gegen den Thurm Nr. 18 ist ein Glacisausschnitt angebracht, um die Kehle desselben beschießen zu können.

Der Thurm Nr. III liegt im Winkel der Kurtinen, und diese ist gegen Nr. II mit 6, gegen Nr. IV mit 7 Schußscharten versehen. Derselbe soll sehr feucht, baufällig und daher gänzlich unbewohnbar seyn.

Der Thurm Nr. IV: Ein Thurm mit Hals; mit

dem Thurm Nr. V durch eine krenelirte Mauer verbunden; die Glacisfläche ist mit Bruchsteinen bekleidet sehr steil und hoch.

Der Thurm Nr. V: Dieser Thurm hat eine eigenthümliche von den andern etwas abweichende Construction, und ist gegen Nr. IV zu, mit einem kassematirten Stück Wall verbunden, wodurch derselbe eine große Geräumigkeit erhält, allein auch er, so wie die übrigen Thürme des Pöstlingberges, mit Ausnahme des Thurmes Nr. IV, ist namentlich in den Kasematten unterm Wall sehr feucht; die Brustwehre dieses Thurmes ist conzentrisch, auch ist derselbe nur mit 7 Kanonen und 2 Haubitzen armirt, und im Wohnstock mit Schußschlitze versehen. Das Aufzugsloch fällt gerade in die Thurmmitte, wodurch dieses mittlere Gewölbe, wo sich bei den übrigen Thürmen ausserhalb des Pöstlingberges, die Brunnen, Arrestlokale ꝛc. befinden, zu einem hohlen Cylinder zum Behufe des schnellen Herbeischaffens von den untern Etagen zu der Plattform wird. In den Kassematten unterm Wall befindet sich auch das Offizierszimmer und die sogenannte Blut-

kammer. Diese ist eine an das Offizierszimmer stoßende viereckige Kammer, woselbst durch die Bekleidungsmauer eine Thüröffnung gebrochen ist, durch welche die Patrouillen mittels einer Leiter in den Graben und durch die Rampe bei c wieder aus demselben gelangen; sollte ein Feind kühn genug seyn, diesen Weg zum Einsteigen benützen zu wollen, so ist diese Leiter schnell über eine innen angebrachte Walze hereingezogen und der Eingedrungene würde mit einem Feuer aus den Schußschlitzen empfangen, welche in den Mauern dieser Kammer nach innen eingeschnitten sind.

Zwischen dem Thurm Nr. I und VI können circa 120, zwischen Nr. I und II circa 110, zwischen II und III circa 130, zwischen III und IV circa 100 und zwischen IV und V circa 60 Schritt gerechnet werden

VI ist ein länglichter nach vornen abgerundeter Thurm, nur für Haubitz- und Infanteriefeuer aus Schußschlitzen eingerichtet, deßhalb auch ohne Plattform.

Etwa 200 Schritt vor dem Thurm Nr. IV liegt das Fort Constantia zur Bestreichung des Hanges.

Zwischen den Thürmen Nr. I. und VI. wird gegen-

wärtig ein Brunnen d gegraben, welcher schon 9 Klafter tief gearbeitet ist, ohne noch auf Wasser gekommen zu seyn.

Dieses sind die allgemeinen Umrisse der Befestigung des Pöstlingberges, welcher 100 Geschütze zu fassen im Stande ist, womit ich mit der Beschreibung der Thürme enden zu können glaube; was dieser mangelt, wird durch die beigefügten Pländchen deutlicher werden, weßhalb auch dahin verwiesen wird.

Armirung der Thürme.

Die Thürme sind mit Achtzehnpfünder Kanonen auf den Plattformen, und leichten Siebenpfünder Haubitzen von den Kasematten aus, keineswegs aber mit Mörsern armirt, wie es in der Uebersetzung des Allard'schen Aufsatzes heißt, da keiner der Thürme dergleichen zu seiner Vertheidigung besitzt.

In der Construktion der Plattform und jener der Laffettirung der sich hierauf befindlichen Kanonen, besteht das

Wesentliche der Erfindung Seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs Maximilian. Das Streben desselben, mit welchem sich Seine k. k. Hoheit schon seit dem Jahre 1816 und 17 beschäftigt haben soll, geht dahin: „Vom kleinsten, „den feindlichen Geschossen die möglich geringste Zielscheibe „bietenden Raum aus, das Möglichste zu wirken, und mit „der Exzentrizität der Thurmform auch eine conzentrische „Wirkung hervorzubringen.“

Die Lösung dieser Aufgabe ist Sr. k. k. Hoheit, wie es die gemachten Versuche bewiesen, trefflich gelungen, weßhalb sich diese Thürme vor allen bisherigen, vielfach construirten auszeichnen, und in Italien schon mehrfache Nachahmung gefunden haben sollen.

Auf der Plattform jedes Thurmes (mit Ausnahme der sogenannten Segmentthürme) befinden sich 11 gußeiserne Achtzehnpfünder Kanonen, wovon jedoch nur 10 in der Action benützt, die eilfte als Reserv-Geschütz in der Kehle, auf der Bettung, die Mündung der Stadt zugekehrt, stehen bleibt. Dieselben können von der hiezu eingeübten Mannschaft in acht Minuten zusammengerückt werden. Die

Rohre sind durchgängig gußeiserne Achtzehnpfünder und keine Vierundzwanzigfünder, wie Kapitän Allard angibt, welche 38½ Centner wiegen.

Dieses Rohr ist von den übrigen in nichts abweichend, als daß es mit Perkussionsfeuer eigener Art versehen ist. Am Bodenstück*) des Rohrs ist nämlich eine hufeisenähnliche Vorrichtung eingeschraubt, welche mit einer Schnur rückwärts gezogen, sich um eine Angel dreht und die am Rohre liegende Schlagröhre durch ihren Aufschlag zerschmettert. Die Schlagröhre besteht nämlich aus 2 Armen; der eine derselben kömmt auf das Rohr zu liegen, in welchem ein mit Knallquecksilber gefüllter Strohhalm hinein gesteckt und das Ende mit Wachs verschlossen ist. Der zweite Arm wird in das Zündloch gesteckt, derselbe ist mit Mehlpulver gefüllt, und am Ende mit einem Hühnerschrott verse en, welches gleichfalls mit Wachs verschlossen ist, und welch letzterer bei einem oftmals vorkommenden, eiligen und nachläßigen Aufstechen der Patrone dazu dient, sich selbst

*) Der hinterste Theil des Rohres, welcher noch jenen Theil desselben begreift, wo die Ladung zu liegen kömmt.

eine Oeffnung durch den Patronensack zu bahnen, und diese gleichsam selbst zu öffnen. Die Patrone ist nicht mit der Kugel verbunden, sondern letztere liegen in etwa 30 kleinen Kugelhaufen rings zwischen den Gang der ladenden Kanoniere und der Bettung vertheilt. Die Schrottbüchsen*) sind im Schartenstock neben den Haubitzen aufgeschichtet.

Das Kanonenrohr selbst liegt etwas vertieft, in einem starken Klotz, A ähnlich jenem der Blocklaffette,**) welcher der Erhöhungsbalken genannt wird, und ist mit demselben durch zwei eiserne starke Bänder a, welche die beiden Schildzapfen***) umfassen, befestigt. Unter diesem Erhöhungsbalken befindet sich eine hohle gußeiserne Achse, welche in ihrer Mitte mittels eines durch 2 Schrauben befestigten Bandes mit demselben fest verbunden ist.

An den Enden dieser Achse befinden sich 2 eiserne

---

*) Schrott- oder Kartätschenbüchsen sind blecherne mit Kartätschen gefüllte Büchsen.

**) Blocklaffette bei der englischen Artillerie eingeführt, wo die Laffette aus einem Block mit einer Aushöhlung für das Kanonenrohr besteht.

***) Schildzapfen, jene beiden Cylinder mittels welcher das Rohr zwischen den Laffettenwänden ruht.

Rädchen v, welche in Eisenblech beschlagenen Schienen der darunter liegenden Laffetten-Wand B laufen.

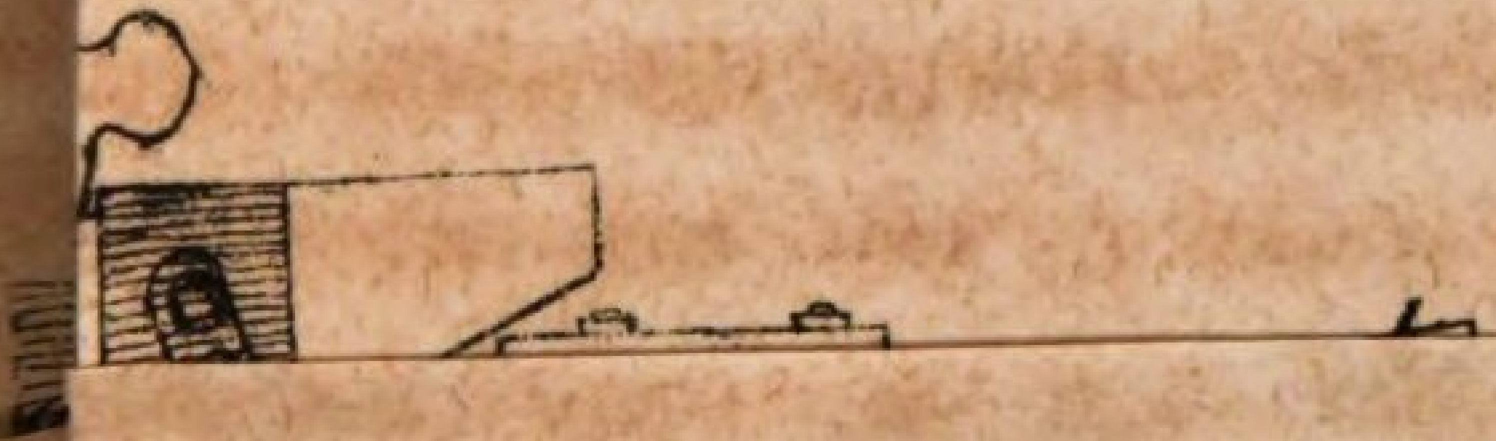
Da wo das Bodenstück der Kanone im Erhöhungsbalken liegt, ist derselbe rings herum mit Eisenblech beschlagen, woselbst sich 2 Schleifschienen a befinden. Dieselbe ist mit Löchern versehen, durch welche eine gußeiserne Walze gesteckt wird, um diesen Balken nach Belieben erhöhen oder senken zu können, zu welchem Zweck sich, wie später näher erwähnt werden wird, auch eine Richtschraube mit Handhaben rückwärts angebracht ist, auf dessen Kopf der Richtbalken C zu liegen kömmt.

Die gewöhnliche Geschützsenkung beträgt 5 — 6 Grad, welche bis auf 20° maximum vermehrt werden kann.

Die durch die Schleifschiene gesteckte Walze läuft auf einem Brett b, welches auf einem hölzernen Keil e aufliegend, mittels zweier Vertikalsbolzen mit dem Richtbalken C verbunden ist, wodurch durch diese steigende Ebene der Rücklauf vermindert wird. Die Enden der Schleifschiene umfassen nur das Brett b, nicht aber den Richtbalken, wie die Allard'sche Zeichnung zeigt, deßgleichen ist

Dur der Seite.

Pag: 38.



das hintere Ende des Erhöhungsbalkens etwa mit der steigenden Ebene des Richtbalkens parallel abgestumpft, und nicht viereckig belassen, was den Rücklauf natürlich zum Nachtheile der Laffette hemmen müßte. Die Rädchen v laufen wie erwähnt in den Schienen der beiden Laffetten-Wände, welche vorn durch den Stirnriegel verbunden, und vorn und rückwärts mit Verstärkungen, dem vordern und hintern Anlauf, versehen sind, welch ersterer mittels zweier, letzterer mittels 4 Vertikalbolzen, mit den Wänden zu einem Stück verbunden sind. Die Hälfte der Wanddicken ist etwas curvenartig ausgeschnitten, und mit Eisenblech stark beschlagen, in welchem Ausschnitt die Kanone durch die Rädchen des Erhöhungsbalkens, und rückwärts durch die Walze der Schleifschiene auf dem Brette b, ihren Rücklauf äußert, während die zehn Fuß langen Laffettenwände mit ihren Fußgestellen, gleichsam als Rahmen, unbeweglich stehen bleiben.

Zwischen den beiden Wänden befindet sich der Richtbalken *C*, um einen Horizontalbolzen *K* beweglich, welcher rückwärts auf dem Kopf der Richtspindel aufliegt,

welche sich zwischen den beiden Wänden des Hintergestells in einer Schwelle befindet, welch' letztere sich in 2 Falze, die in diesem angebracht sind, verschieben läßt, und gestattet dem Rohr hiedurch die möglichste Depression*) bis zu 20 Grad zu geben.

Hiebei wird auf das Ende des Erhöhungsbalkens ein vorhandener Bleiblock zur Vermehrung des Hintergewichts befestigt, um das sogenannte Bücken des Rohrs beim Feuern zu verhindern.

Jeder Thurm-Commandant erhält 2 Pläne, den Elevationsschichten-Plan und den Bestreichungs-Plan, nach welchen es ihm möglich ist, auch zur Nachtzeit genau an jenen Ort hinzufeuern, wo sich nach der Angabe der Patrouillen der Feind befindet, indem diese Pläne genau miteinander correspondirend die Stelle bezeichnen, wo sich der Feind nach deren Angabe befindet, und der Elevationsschichtenplan genau die Höhen- und Seitenrichtung angibt, welche den Geschützen gegeben werden

---

*) Depression, d. i. die Möglichkeit, die Mündung des Rohrs so tief wie möglich zu senken, ohne der Laffette zu schaden.

muß, um an diese oder jene Stelle der im Bestreichungs-plan verzeichneten Schichte und Gegenstand zu treffen.

Der Stirnriegel ist mittels einer Art Protznagels mit dem Rollklotz d verbunden, welcher aus 3 horizontalen Stücken besteht, welche mittels zweier Vertikalbolzen verbunden sind.

Die untere Fläche des Stirnriegels *) liegt auf der mit dem Protznagel **) in ein Stück gegossenen Scheibe n auf. Im zweiten Stück des Rollklotzes befinden sich 4 gußeiserne Rädchen o an Achsen, welche in Einschnitten der Bettungen laufen. Diese Bettungs-Einschnitte gehen rings in derselben herum und bilden 2 mit der Bettung conzentrische Kreise, jedoch sind dieselben nicht mit Eisen beschient. Der unter den 4 Rädchen sich befindliche Theil des Rollklotzes läuft in einem Bettungsausschnitt, welcher gleichfalls mit derselben einen conzentrischen Kreis bildet,

---

*) Protznagel, ein starker Nagel, welcher die Protze mit der Laffette durch das daran eingebrachte Protzloch bei der Bewegung des Geschützes verbindet.

**) Stirnriegel, der vordere hölzerne Riegel zur Verbindung der Laffeten-Wände.

und welcher von den beiden Schienenwegen für die 4 Räder des Rollklotzes begrenzt wird. Die Wände dieses Ausschnittes werden zur schnelleren Beweglichkeit des Geschützes mit Schmeer geschmiert.

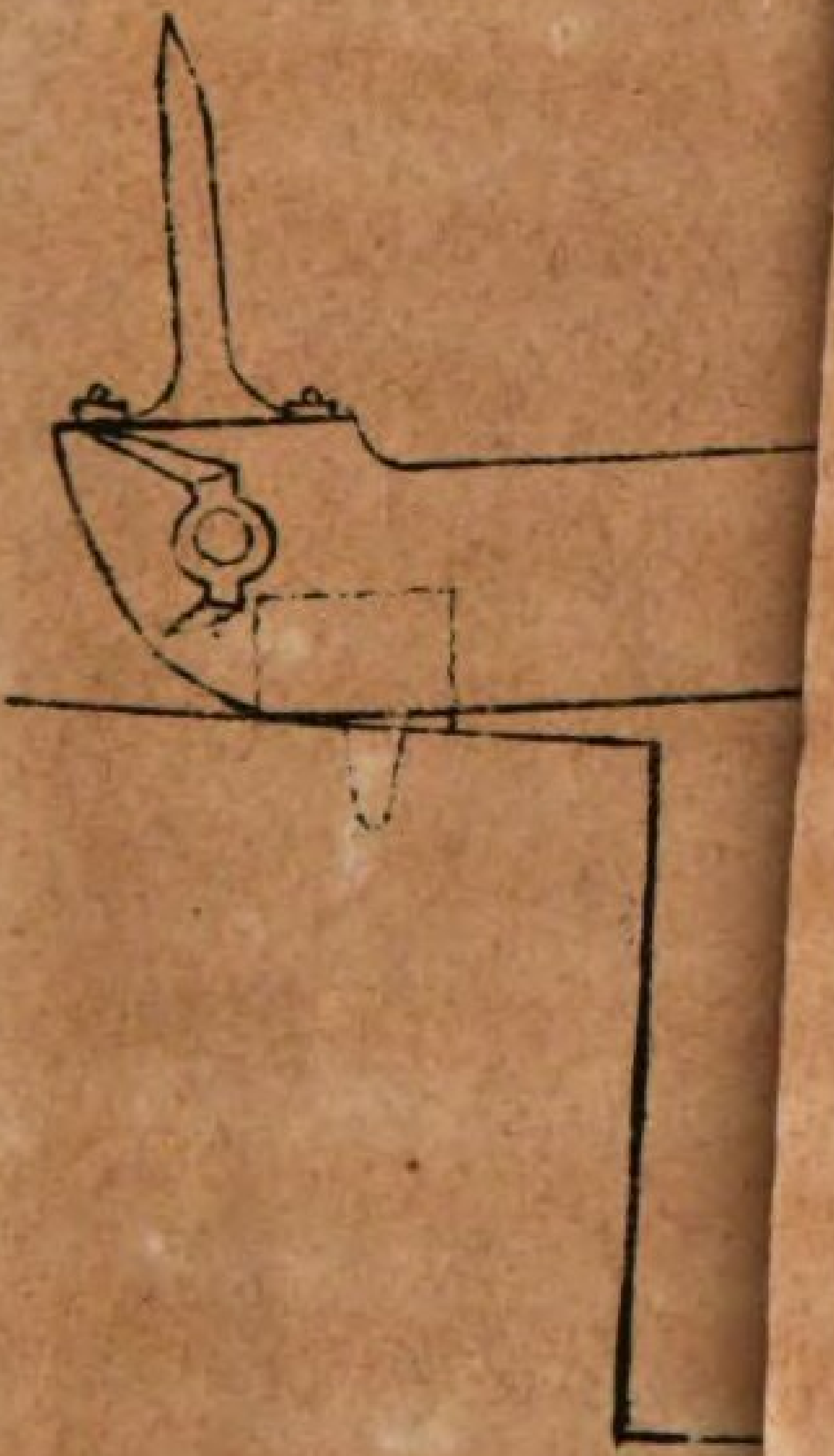
Neuern Vorschlägen zu Folge soll zur schnellern Beweglichkeit, der Schleifriegel mit einer Walze versehen werden nnd die Geschütze schneller aneinanderrücken zu können.

Die Bettung ist mit 144 Riegellöchern (siehe vord. Ansicht der Bettung) versehen, welche $2^1/_2$ Grad von einander entfernt sind, durch welche Bolzen gesteckt werden, und das rechts oder links Weichen des Rollklotzes verhindern, da derselbe immer genau zwischen je 2 Riegellöcher paßt.

Zum Zusammenrücken der Kanonen sind 8 zur Bedienung derselben 4 Mann erforderlich, welche alle 30 Schuß abgelöst werden, welches Zeichen der Kommandant von der Plattform aus durch eine angebrachte Glocke nach unten gibt.

Die ganze Thurmbesatzung besteht aus 14 Brigaden à 8 Mann, worunter 12 Geschütz-Bedienungs-Brigaden, eine Munitions- und eine Proviantbrigade, (Bäcker,

Ha



Metzger, Markedenters ꝛc.), welche von einem Oberlieutenant oder Lieutenant, und einem Feuerwerker commandirt werden.

In dem Schartenstock, welcher mit 15 Scharten versehen ist, befinden sich 4 leichte Siebenpfünder Haubitzen, gleichfalls von einer eigenthümlichen Construction, dessen ich mich, wenn ich nicht irre, jedoch einer ähnlichen im Werke des Generals Chasseloups*) erinnere. Auch hierin ist die Angabe des Kapitän Allard in mehreren Stücken unrichtig.

An den Schildzapfen der Haubitze befinden sich zwei, einen Fuß im Durchmesser haltende Räder r, welche auf den Kanten der Laffetten-Wände laufen, wie die Durchschnittszeichnung zeigt. — An diesem befindet sich ein anderes mit 6 Löchern durchbrochenes Rad RR von 2′ im Durchmesser, welches zum Vor- und Zurückschieben der Haubitze beim Laden als Handgriff dient, und welches mit seiner innern Fläche an der äußern der Laffettenwand cc anliegt.

---

*) Ueber Artillerie und Fortification, übersetzt von Rüber.

Rückwärts ruhen die Laffettenwände auf einem hölzernen Gestell, welches mit denselben durch Schrauben, verbunden ist. Das Richtbrett a liegt vornen auf dem Kopf der Richtschraube, welche in der Mitte der Schwelle s angebracht ist; rückwärts ruht es auf einem runden eisernen Vorstecker v, mittels welcher durch 3 angebrachte Löcher, die Haubitze elevirt oder gesenkt werden kann. Der vordere Theil der Laffete ruht mit einem auf der untern Fläche des Stirnriegels angebrachten Drehbolzen, in einer hiezu geeigneten, mit Eisenblech gefütterten in der Schartensohle angebrachten Oeffnung *), mittels welcher Einrichtung die Laffette als Radius, um die Drehbolzen-Oeffnung als Mittelpunkt, im Bogen beweglich ist, weßhalb am Boden ein in Grade getheilter Quadrant angebracht ist, mittels welchem man durch den in der Mitte des Fußgestells sich befindlichen Zeiger z, im Stande ist, der Haubitze eine der Kanonenrichtung auf der Plattform, correspondirende Richtung zu geben, indem der Comman-

---

*) Diesen Oeffnungen sind eigentlich drei, eine mittlere, und 2 etwas rückwärts dieser befindlicher.

dant von oben herab, mittels eines kleinen vorhandenen Sprachrohrs die Grade angibt unter welchen die Haubitze nach dem Quadranten zu richten sey.

Die Laffette hat eine Länge von circa 10 bis 12 Fuß; die Stirn der Laffettenwand ist mit zwei vertikalen und zwei horizontalen zugespitzten eisernen Stäben sss versehen, welche die Schartenöffnungen verschließen, wenn das eiserne Klappengitter zur Action der Haubitzen geöffnet ist.

Deßgleichen befindet sich am Bodenstück der Haubitze ein schlittenförmig mit Blei ausgefüllter eichener Kasten k, um dem Rohr eine größere Schwere zu geben, und dadurch den Rücklauf zu vermindern. Die Haubitze kann mittels eines kleinen Protzwagens für den Stirnriegel und eines Bockwagens für das Hintergestell binnen 5 Minuten von einer Scharte zur andern gebracht werden. An den Rädern R der Haubitze ist eine Hemmung angebracht, um dem Rücklauf beliebig begegnen zu können.

Zur Bedienung der Haubitzen sind 4 Mann bestimmt.

Anmerk. Die Erklärung einiger technischen Ausdrücke konnten nur so kurz als möglich gegeben werden, es wird hiebei auf die Zeichnungen verwiesen. —

Ueber die taktische Wirksamkeit der Thürme.

Hierin glaube ich dies Heftchen nicht besser schließen zu können, als wenn ich hierüber Decker's Ansichten*) citire.

„Geht man nämlich von der Grundidee aus, daß Linz keine eigentliche Festung, sondern nur ein Brückenkopf und im Allgemeinen der Zufluchtsort für eine in Italien oder Tyrol geschlagene Armee seyn soll, so erscheint auch die Ansicht, daß die Thürme nur Widerstand gegen Feldgeschütz zu leisten brauchen, gerechtfertigt. In der That denkt man sich eine siegreiche, aber bloß mit Feldmitteln ausgerüstete Armee gegen die Thürme anprellen, so möchte sie wohl schwerlich im Stande seyn, diese Emeute von schweren Kanonen im ersten Anlauf zu durchbrechen, und es dürfte sehr schwer seyn, für die angreifenden Feldbatterien einen zuverlässigen Modus des Angriffs vorzuschreiben, der die Ueberwältigung der Thürme ohne große Schwierigkeit zur Folge hätte.

*) Siehe Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Kriegs. 1838. Heft 5 und 6.

Den Thürmen mit einzelnen Batterien beizukommen ist nicht möglich, weil diese im offenbaren Nachtheil stehen würden, man müßte also sämmtliche 12 Pfünder der Armee gegen einen Thurm conzentriren. Bei einer Armee von 60- bis 70,000 Mann werden dieß etwa 36 seyn, und diese eine Breite von 270 Schritt einem Thurm gegenüber einnehmen. Sie müssen bis auf 800 Schritte an den Thurm herangehen, wenn sie irgend nur Wirkung erwarten wollen, dann aber beträgt der Winkel, unter welchen die Nebenthürme sie beschießen werden, gerade 45 Grad, und diese 36 Zwölfpfünder werden folgende Streitmittel des Vertheidigers zu bekämpfen haben:

10*) 18-Pfünder in Front auf 800 Schritte Entfernung
10*) " rechts } in 45 Grad schräger Direktion
10*) " links } auf 920 Schritt.

Dabei hat der angreifende Artillerist keinen andern Zielpunkt, als die so eben über die Krone der Thurmbrustwehr hinwegsehenden Mündungen der Vertheidigungskano-

*) Nach Decker 11, allein das 11te ist Reservgeschütz, und kömmt nicht in Action.

nen, muß also wie der Schütze das Schwarze aus der Scheibe wegschießen; denn jede Kugel, welche zu hoch geht, ist eine verlorne, und jede zu tief gehende prellt am Glacis ab, oder bleibt darin stecken. Dem Vertheidiger liegen aber die Scharten der Angriffsbatterie frei und offen da, auch dürften 36 Zwölfpfünder gegen 30 Achtzehnpfünder, selbst unter gleichen Umständen, immer schweren Stand haben."

Meiner Ansicht nach wäre dieß auch, wie es die Versuche zeigten gegen schwereres Geschütz der Fall; zudem dürften die zwischen den Thürmen zu errichteten Feldbatterien, bedeutend zur Vermehrung der Vertheidigung beitragen, was bei obiger Berechnung Decker's gewiß einer weitern Berücksichtigung in dieser Beziehung bedürfte.

„Bei der gedachten Armee werden sich auch noch etwa 30 Haubitzen befinden, denen die drei angegriffenen Thürme freilich nur 12 entgegenstellen können.

Allein auch diese Zahl der Haubitzen könnte meiner Ansicht nach in jedem Thurm noch um etwa 2 oder 3 vermehrt werden, wenn man bedenkt, daß dieselben aus den Nachbarthürmen leicht in die angegriffenen gebracht

werden könnten, und, wenn auch in schiefer Richtung, dennoch zur Vermehrung der Vertheidigung beitragen würden, worauf sich die Haubitzzahl der Vertheidiger auf 18 bis 21 belaufen würde.

„Aber es liegt gänzlich außer aller Wahrscheinlichkeit, Feldgranaten so zu dirigiren, daß sie oben auf den Thürmen liegen bleiben und dort krepiren, weil das bloße Aufschlagen und wieder Herausprellen hier wenig helfen und höchstens ein paar Kanoniere beschädigen würde. Die Granate einer mit 20 Grad Elevation gerichteten Feldhaubitze bleibt nur auf weichem Boden liegen, nicht aber beim Aufschlagen auf eine Plattform von Holz; sie wird also unfehlbar wieder aus der Plattform herausprellen, und ihr mehr als 20 Grad Elevation zu geben, ist bekanntlich bei Feldhaubitzen unstatthaft, und will man die Laffete hinten eingraben, so möchte sie nicht lange vorhalten. Kartätschen können hier gar nichts wirken, und Granatkartätschen werden immer nur die auf der Plattform beschäftigten Kanoniere belästigen, aber zur Zerstörung der Kanonen nichts beitragen. So bleiben denn nur noch Bomben und Raketen als Zerstörungsmittel übrig. Bomben setzen jedoch einen Belagerungstrain voraus, den eine im freien Felde operirende Armee erst nachkommen lassen muß. Raketen sind dagegen, wie Versuche lehrten, das wirksamste

Zerstörungsmittel, wenn sie in dem vielen Holzwerk auf der Plattform stecken bleiben und es anzünden.

Es ist vor einigen Jahren der Versuch gemacht worden, die Widerstandsfähigkeit eines solchen Thurmes praktisch zu erproben, indem auf 400 Schritt eine aus Kanonen, Mörsern und Raketen zusammengesetzte Batterie aufgestellt wurde, welche eine Reihe von Stunden ein lebhaftes Feuer unterhalten mußte. Hauptmann Allard meint zwar, das Resultat dieses Versuches sey zu Gunsten des Angriffs ausgefallen, gibt aber selbst zu, man habe bei der Nacht alles dasjenige wieder hergestellt, was am Tage zerstört worden sey. Dieß dürfte im Allgemeinen genug seyn, und mehr kann Niemand verlangen, denn ohne Verlust geht es im Kriege nie ab. *)"

*) Wie mir Augenzeugen, denen man allen Glauben schenken darf, versicherten, wurden auf etwa 400 bis 450 Schritt, also in einer Nähe, in welcher es dem Feinde nicht leicht möglich werden möchte, seine Batterien zu errichten, mit den Vierundzwanzig-Pfündern 300, mit den Achtzehn-Pfündern gleichfalls 300 Schuß, mit den 60 Pfünder Mörser 120 Wurf und ebensoviel mit dem 30 Pf. Mörser gegen einen Thurm gemacht, ohne daß es möglich war, die Gewölbe zusammen zu drücken, oder das Glacis abzukämmen und sodann die Thurmmauer in Bresche zu legen, obwohl das auf der Plattform befindliche Geschütz völlig zerstört wurde. In 16 Stunden war der Thurm, in dessen Innern nur an einzelnen Stellen der Verputz weggefallen war, wieder völlig hergestellt, um sein Feuer gegen die Angriffsbatterie beginnen zu können.

Zudem kann ich nicht umhin, beizufügen, daß bei diesen Versuchen es sich wohl bewies, daß diese Thürme sehr brauchbar seyen, allein nicht versucht werden konnte, welche Wirkung die Thürme gegen die feindlichen Angriffsbatterien im Verein der Nachbarthürme zu leisten im Stande seyen, zudem war dieser Versuch für den Angreifer nur ein ruhiges Scheibenschießen, wozu die besten Artilleristen des Kaiserreichs gewählt wurden, indem sich das Resultat bei einer Erwiederung von den Thurmbatterien in ernsten Angelegenheiten ganz anders gestalten würde.

Die Besetzung aller Thürme beträgt etwa nach Decker's Angabe 4000 Mann, was gewiß sehr wenig und sehr erfreulich ist. Wie oft heißt es nicht in der Geschichte der Belagerungen: „Die Aussenwerke mußten aufgegeben werden, weil es an Truppen fehlte, sie zu besetzen." So etwas kann Linz nicht begegnen, und jene 4000 Mann können wohl nicht geschickter vertheilt seyn, denn sie potenziren gleichsam ihre eigene kleine Kraft im Akte der Vertheidigung. Stehen mehr zu Gebote, desto besser! Die Besatzung kann sich verdoppeln, verdreifachen, verzehnfachen, sie kann zu einer Armee anwachsen, und die Lokalität des verschanzten Lagers wird immer ausreichen, sie aufzunehmen. Das kann eine geschlossene Festung nicht immer von sich rühmen.

„Die lagernde Armee hat vielerlei Wahl bei ihrer Auf-

stellung. Sie kann sich z. B. zwischen die Thürme stellen, welche dann die Bastione abgeben, und befindet sich auf einem präparirten Schlachtfelde. Sie kann sich auch hinter den Thürmen aufstellen, diese als vorgeschobene Posten zuerst einen tüchtigen Geschützkampf auskämpfen lassen, und dann zur Offensive übergehen, wenn und wo es ihnen beliebt, um über den Feind herzufallen, wenn ihm die Thürme tüchtig zugesetzt haben. Sie kann aber auch unter den Schutz der Thürme Ufer wechseln, und dem Feind ganz oder theilweise in den Rücken marschiren; denn daß der Feind die ungeheure Enceinte auf beiden Ufern einschließen, und eine Vertheidigungs-Armee zwischen den Thürmen förmlich einsperren könnte, ist wohl kaum denkbar. Dieses Uferwechseln kann kein Feind verhindern, weil er die Brücke weder unter direktes Feuer nehmen, noch durch Schwimmkörper zu zerstören im Stande ist; wollte er aber den Angriff auf beiden Ufern zugleich führen, so möchten dazu mehr Kräfte gehören, als vernünftiger Weise anzunehmen ist. Richtet sich der feindliche Angriff gegen eine bestimmte Thurmlinie, so kann das Material der angegriffenen mit Bequemlichkeit aus den nicht angegriffenen verstärkt oder ersetzt werden, was bei geschlossenen Festungen, bei denen keine Fronte ganz entblößt werden darf, nicht immer angänglich seyn dürfte."

„Die Stadt Linz selbst, trotz dem, daß sie keine Um-

wallung hat, kann ganz füglich einen Depotplatz abgeben, da die Thürme das feindliche Feuer auf die Weite einer halben Meile von der Stadt abhalten, und selbst, wenn die Thurmlinie irgendwo durchbrochen wäre, kann der Feind deßhalb noch nicht gerade in die Stadt hinein laufen, weil er von allen Seiten Rückenfeuer erhält. Es bleibt daher nichts übrig, jeden Thurm als eine besondere Festung zu betrachten, jeden einzeln anzugreifen, und jeden einzeln zu erobern,*) und dazu wird mehr Zeit erfordert, als sie großen Armeen bei der heutigen Kriegführung der Subsistenz wegen, zugemessen seyn dürfte. Umgekehrt wird es der bei Linz stationirten Armee an Subsistenzmitteln so leicht nicht fehlen, da sie hinter und neben sich die reichsten Länder hat, deren Ertrag ihr Niemand verkümmern kann, so lange der Feind nicht mehr als e i n e Operationslinie einschlägt, und dazu gehört sehr viel Uebermacht."

Diese Decker'sche Betrachtung über die Linzer Fortifikation ist gewiß so richtig und einleuchtend, daß hiedurch die einseitige Ansicht des Kapitän Allard gewiß trefflich zu Boden geschlagen wurde.

Allein der angestellte Versuch lehrte meines Wissens keineswegs, welche Wirkung eine Granate oder Bombe, welche in den 1½ Fuß breiten Gang für die ladenden

*) Dieser Schluß möchte denn doch ein wenig zu gewagt seyn.

Kanoniere fällt, zu leisten im Stande sey, ebenso ist die holzreiche Plattform der Entzündlichkeit wegen gewiß sehr exponirt. Ferners möchten, namentlich bei einer ernsthaften Affaire die ladenden Kanoniere in diesen Gängen, wo sie ihre Köpfe fast an den Mündungen der feuernden Kanonen haben, eine eben so gefährliche als beschwerliche Position haben, da die Erfahrung lehrt, wie verworren oftmals vom heftigen Geschützfeuer betäubte Artilleristen handeln. — Zudem soll es den Thürmen an Rauchabzug fehlen, so daß nach einigen Schüssen im Schartenstock, man es vor Rauch kaum auszuhalten im Stande ist.

Ferners scheint bei dieser neuen Befestigungsmethode viel auf Ausfälle und einer großen Thätigkeit der Belagerten gerechnet zu seyn, welche sich jedoch sehr kühlen möchte, wenn man bedenkt, daß eine Armee schon bedeutende auf's Moralische wirkende Schläge erlitten hätte.

Hiemit glaube ich nun das Wesentlichste der Linzer Befestigung dem vorgesteckten Zwecke gemäß besprochen zu haben; näher hierüber in's Detail einzugehen möchte, nur nach längerem Aufenthalt in Linz, und selbst dann mit ziemlichen Schwierigkeiten verbunden, möglich seyn.

Nach diesem kurzen Einblick in die innere Einrichtung der Fortifikation von Linz, drängt sich gewiß unwillkührlich

der Gedanke auf, welchen Angriffsweg man einzuschlagen habe, um diese Thürme weg zu nehmen. Das Bresche-schießen eines Thurmes mögte nicht ohne bedeutende Schwierigkeit möglich seyn, da das Glaçis die Thurmmauer vollkommen und gut deckt, und wie es die Versuche zeigten, nicht leicht abgekämmt werden kann, allein aus denselben ist es mir nicht bekannt, daß dieses mittels hohler Projektile, welche man mit voller Ladung etwa 5 bis 6 Fuß unter der Krete in's Glaçis hineinschließt, zu erzwecken gesucht wurde, wie z. B. mit Granaten aus den Vierundzwanzigpfündern, oder aus Bombenkanonen, welche meiner Ansicht nach, im Verein mit Wurfgschütz, namentlich mit Brandkugeln für die holzreiche Plattform, daselbst eine vortreffliche Wirkung äußern würden.

Das abzukämmende Glaçis, etwa 4 bis 6 Fuß tief in einem Rechteck unter der Krete gefaßt, mit Bomben aus den Bombenkanonen, odes 7pfündiger Granaten aus dem Vierundzwanzigpfünder welche man mit sich führen müßte, wenn man diese Thürme eilig einzunehmen beabsichtigte, gut beschossen, — könnten meiner Ansicht nach ihren Zweck im Krepiren nicht verfehlen, und durch ihre minnenartige Wirkung nach und nach eine Oeffnung in's Glaçis bohren, welche sodann mit ein paar tüchtigen Dechargen einer vierundzwanzig oder achtzehnpfünder Batterie völlig öffnen und die Thurmmauer bis zur Scharte des Schartenstocks zum Breschеschießen bloß stellen würde.

Mit der Hinwegnahme eines Thurmes und der gleichzeitigen Beschießung der beiden Nachbarthürme, würde es vielleicht sodann nicht so schwer halten, sich derselben zu bemächtigen, wo man sodann vom Rückfeuer nicht sehr viel mehr zu befürchten hätte.

Zum Beispiel vom Salzburgischen kommend, den Thurm Nr. 2, 1, 32 und 31 auf diese Weise genommen, würde von Seite der zunächst liegenden Thürme Nr. 3 und 30's dem gegen Linz vordringenden Feind wenig Hindernisse im Weg gelegt werden.

Obgleich es nicht der Zweck dieser Zeilen ist, einen Angriffsplan detailirt zu beschreiben, so möchte meiner Ansicht nach dieser Versuch gewiß nicht uninteressant erscheinen, da man mit Vollkugeln das Glacis vergebens abzukämmen suchte, um einen Theil des Thurmes in Bresche legen zu können. Lächerlich wäre es, dieser neuen Befestigungsmethode eine übernatürliche Vertheidungskraft zuzuschreiben, allein eben so ungerecht möchte es erscheinen, denselben allen Werth abzusprechen, und das Großartige und Geistreiche der Idee Seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs in Abrede zu stellen; den wahren Werth dieser Thürme zu beurtheilen, möchte nur nach einem wirklich geleisteten ernsten Widerstand möglich werden.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stockheim-Hasselholdt, G. von

Skizze über die Maximilians-Thürme zu Linz

Passau 1843

App.mil. 133 nk
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10256046-6